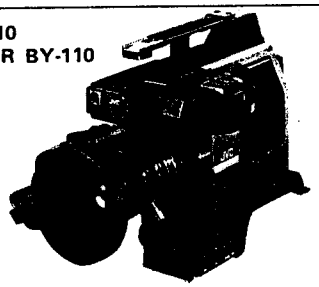
JVC Instructions

THREE-TUBE COLOUR VIDEO CAMERA BY-110

BEDIENUNGSANLEITUNG: FARBVIDEOKAMERA BY-110
MANUEL D'INSTRUCTIONS: CAMERA VIDEO COULEUR BY-110



For Customer Use:
Enter below the Serial No. which is located on the top of the body. Retain this information for future reference.

Model No. BY-110

Serial No.

Änderungen der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Daten sind vorbehalten.

ACHTUNG:
SCHÜTZEN SIE DIESES GERÄT VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT, DAMIT ES NICHT IN BRAND GERÄT ODER EIN KURZSCHLUSS ENTSTEHT.

Schutz der Röhrenvorderseite
Die Röhrenvorderseite wird durch starke Lichtstrahlen beschädigt. Richten Sie deshalb die Kamera nicht direkt auf die Sonne. Wenn die Ablenkungsschaltung ausfällt, schalten Sie sofort den Netzschalter aus und bringen Sie den Objektivdeckel an, um die Röhre vor möglichen Beschädigungen zu schützen.
Ist die Kamera nicht in Gebrauch, versichern Sie sich bitte, daß der Objektivdeckel aufgesetzt und der Filter (❷ auf Seite 31) in Stellung 1 gebracht ist.

SPANNUNGSSYSTEM
Diese Farbvideokamera kann nur mit 12 V Gleichstrom betrieben werden.

VORSICHT:
Zur Vermeidung von Kurzschlüssen stets die vorgeschriebene Spannungsquelle verwenden.

Vielen Dank für den Kauf der JVC-Farbvideokamera BY-110. Sie besitzen mit ihr eine äußerst kompakte und robuste Kamera, die für vielfältige Anwendungen bei Außen- und Innenaufnahmen konstruiert wurde. In Verbindung mit einem tragbaren Videorekorder kann diese Kamera in nahezu jeder Aufnahmesituation verwendet werden.
Um alle Möglichkeiten dieser Kamera ausschöpfen zu können, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und auch bei später auftauchenden Fragen in dieser nachzuschlagen.

INHALT

Besonderheiten 29
Vorsichtsmaßnahmen 29
Bedienelemente, Anschlüsse und Anzeigen 31
Anbringung von Zubehör 36
Anschluß an einen Videorekorder 38
Vorbereitung 40
Schwarzwertabgleich 42
Weißwertabgleich 43
Rasterdeckung 44
Aufnahme 45
Batteriesparschaltung für den Videorekorder 47
Bildüberwachung 48
Genlock-Betrieb 49
Technische Daten 50

BESONDERHEITEN

- **Äußerst kompakt und leicht**
  Das Gesamtgewicht der Kamera, inkl. Objektiv und Sucher, beträgt dank einem leichten Druckgußgehäuse und rationellem Design nur 3,7 kg.
- **Prismen-Farbteiler mit hoher Auflösung unter Verwendung von drei Saticon*-Röhren**
  Die Leistungsfähigkeit des Prismen-Farbteilers und der ticon-Röhren hat sich bei Professional-Kameras bestens bewährt.
- **Zahlreiche Automatik-Funktionen**
  - Automatische Rasterdeckung
  - Automatischer Weiß- und Schwarzwertabgleich
  - Automatische Strahlstromregelung (ABC)
  - Automatische Schwarzwertregelung (ABL)
  - Automatische Blendenregelung
  - Automatischer Blendenverschluß: Zum Schutze der Aufnahmeröhren schließt sich die Blende automatisch, wenn der Betriebsschalter auf "PREHEAT", bzw. der Farbbalkenschalter auf "ON" gestellt sind.
- **Niedrige Leistungsaufnahme von nur 15 Watt**
- **Neu entwickeltes 10fach-Motorzoom-Objektiv mit f/1,4**
- **Weitere Funktionen**
  - 1H Vertikal-Konturkorrektur
  - Farbalkengenerator
  - Verstärkungsanhebung +6 dB/+12 dB
  - Genlock
  - Farbtemperatur-Konversionsfilter (3200 K, 5600 K, 5600 K + 25 % ND)

*Eingetragenes Warenzeichen

VORSICHTSMASSNAHMEN

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen

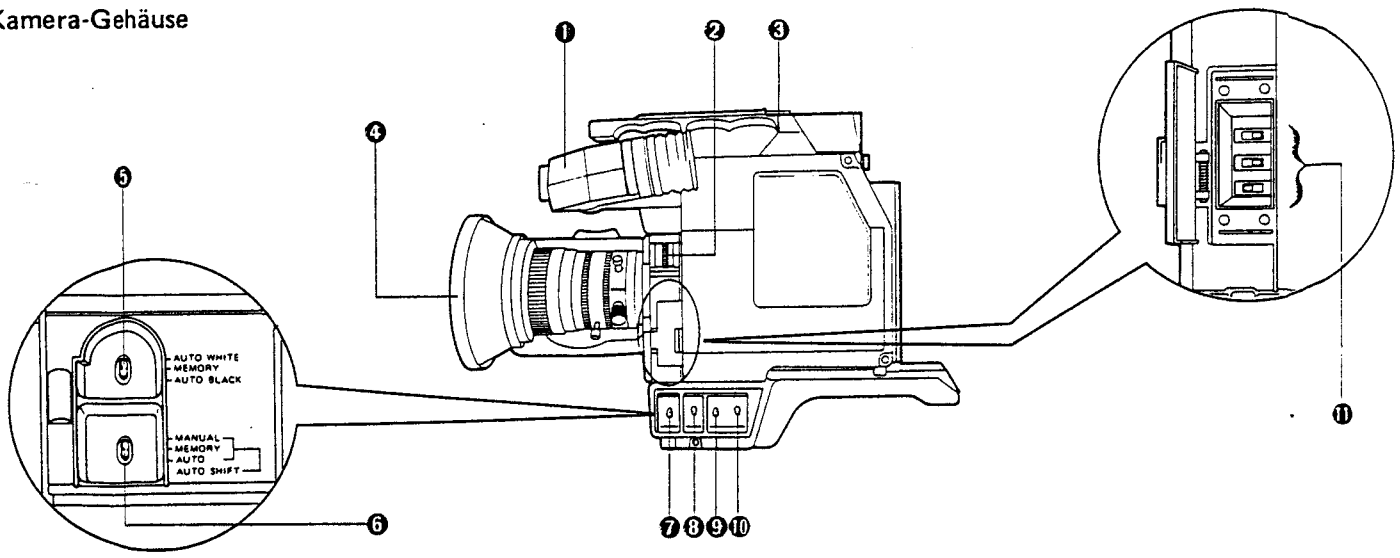
- Ausschließlich Batteriesatz DC-C11 oder Netzadapter AA-C11 (beide als Sonderzubehör erhältlich) verwenden.
- Keine entflammbaren oder metallischen Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen lassen, da ansonsten Fehlfunktionen hervorgerufen werden können.
- Am Gerät keine Umbauten vornehmen, und das Gerät niemals ohne Gehäusedeckel benutzen.
- Während Außenaufnahmen das Gerät bei einem Gewitter sofort abschalten.
- Bei jeder Art von Störungsanzeichen (abnormale Geräusche, Geruch, Rauchentwicklung etc.) das Gerät sofort abschalten, und das Gerät zu einem autorisierten JVC-Händler bringen.

Sicherheitsmaßnahmen bei Betrieb

- **Betriebsspannung**
  Sichergehen, daß die Spannungsversorgung im Bereich zwischen 10,5 V und 15 V Gleichstrom liegt. Bei zu schwacher Spannungsversorgung kommt es zu Farbverfälschungen und verstärkten Rauschstörungen. Auf keinen Fall mehr als 15 V verwenden, da ansonsten das Gerät beschädigt werden kann.
- **Vorheizen**
  Das Gerät ist ca. 40 Sekunden nach Einschalten der Spannungsversorgung für normale Betriebsbedingungen ausreichend stabilisiert. Eine besser Stabilisierung ergibt sich jedoch erst nach Ablauf von 10 Minuten und darüber.
- **Schutz der Aufnahmeröhre**
  Das Objektiv niemals direkt auf Sonnenlicht oder andere sehr helle Lichtquellen richten, auch nicht auf Leuchtstofflampen, Reflektoren etc.; dies gilt auch für die nicht eingeschaltete Kamera, um jede Beschädigung der Aufnahmeröhre zu vermeiden. Bis zu Beginn der Aufnahme, bzw. der Aufnahmevorbereitungen das Objektiv stets abgedeckt halten.
- **Anschluß an einen tragbaren Videorekorder**
  Je nach Videorekorder-Modell sind unterschiedliche Verfahren und Kabel für die Start/Stop-Steuerung erforderlich. Daher vor Anschluß bitte den Abschnitt "Anschluß an einen Videorekorder" auf Seite 38 sorgfältig durchlesen.
- **Intercom-Kopfhörer**
  Wird der Empfänger eines Intercom-Kopfhörers zu nahe bei der Kamera plaziert, kann der Magnetismus Rasterdeckung und Farbabgleich beeinträchtigen. Deshalb den Kopfhörer niemals auf der Kamera ablegen.
- **Umgebungstemperatur**
  Die Betriebstemperatur der Kamera variiert in Abhängigkeit vom verwendeten Röhrentyp. Angaben hierzu finden sich im Abschnitt "Technische Daten" auf Seite 50. **Im Bereich der zulässigen Höchsttemperaturen sollte die Betriebsdauer auf maximal eine Stunde eingeschränkt werden, um Schäden der Röhren zu vermeiden.**
- In der Nähe starker elektromagnetischer Wellen oder Magnetfelder, z.B. von einem Transformator, Elektromotor etc., können Bildstörungen und Farbverfälschungen auftreten.
- Wird in der Nähe der Kamera ein drahtloses Mikrofon/ein drahtloser Mikrofonempfänger verwendet, können Störgeräusche im Empfänger auftreten. In diesem Fall einen anderen Kanal wählen.

BEDIENELEMENTE, ANSCHLÜSSE UND ANZEIGEN

Kamera-Gehäuse



❶ **Sucher** (Sonderzubehör VF-110)
Hiermit ist die Bildüberwachung bei Aufnahme und Wiedergabe vom Rekorder möglich.

❷ **Filterrad**
Das Filterrad für Neutral- und Farbtemperaturfilter besitzt 4 Positionen.
1. CLOSE: Entspricht dem abgedeckten Objektiv.
2. 3200 K: Für Außen- und Innenaufnahmen bei schwachen Lichtverhältnissen.
3. 5600 K: Für Außenaufnahmen.
4. 5600 K +25 % ND: Eine Kombination eines Neutralfilters mit 25 % Wirkung und dem 5600-K-Farbfilter für Außenaufnahmen unter sehr hellen Lichtbedingungen.

❸ **Halterung für Studiosucher (Sonderzubehör)**

❹ **10fach-Motorzoom-Objektiv** (Sonderzubehör HZ-10)
Der Servoantrieb erlaubt ruckfreies Zoomen; die Zoomgeschwindigkeit kann beliebig geregelt werden.

❺ Schalter für automatischen Weiß- und Schwarzwertabgleich
Automatischer Weißwertabgleich ist möglich, wenn der WHITE BAL.-Schalter ❾ bei Aufnahme einer weißen Vorlage auf die Position "AUTO" eingestellt ist.

AUTO WHITE: Wird der Schalter in dieser Position gehalten, erfolgt der automatische Weißwertabgleich.

AUTO BLACK: Wird der Schalter in dieser Position gehalten, schließt sich die Blende, und es erfolgt der automatische Schwarzwertabgleich.

MEMORY: In dieser Schalterposition werden die oben genannten Einstellungen gespeichert.

❻ Schalter für automatische Rasterdeckung (AUTO SHIFT)

AUTO: Wird der Schalter in dieser Position gehalten, wird bei Aufnahme der Vorlagekarte (der letzten Seite dieser Anleitung) eine automatische Rasterdeckung durchgeführt.

MEMORY: In dieser Schalterposition wird diese Einstellung gespeichert.

MANUAL: Für voreingestellte Rasterdeckung.

❼ Betriebsschalter (OPERATE)
Drei Position stehen zur Verfügung: ON/PREHEAT und Batteriesparschaltung.

❽ Empfindlichkeitsschalter (HI-SENS)
Bei schwachen Lichtverhältnissen kann die Empfindlichkeit um +6 dB oder +12 dB angehoben werden. In Normalfall sollte die Position "0 dB" eingestellt sein.

❾ Schalter für Weißwertabgleich (WHITE BAL.)

AUTO: Für automatischen Abgleich mit Schalter ❺.

PRESET: Voreingestellter Farbtemperaturwert von 3200 K.

❿ Farbbalkenschalter (BARS)
In Schalterposition "ON" wird vom Videoausgang ein Farbbalkensignal geliefert.

⓫ Sucher- und Testausgangssignal-Wahlschalter (VF/TEST OUTPUT SELECT)
Zur Wahl des Signalausgangs der TEST OUTPUT-Buchse und des Suchers. (Für Wartungs- und Pflegearbeiten)

ENC/REG-Schalter

ENC: Farbcoder-Ausgang. (**Normalposition**).

REG: Je nach Position der folgenden Schalter liegen folgende Signale an: R, G, B, R-G oder B-G. Die folgenden Schalter sind nicht für den Normalgebrauch vorgesehen. Sie werden bei Wartungs- und Pflegearbeiten für die Bildüberprüfung benötigt.

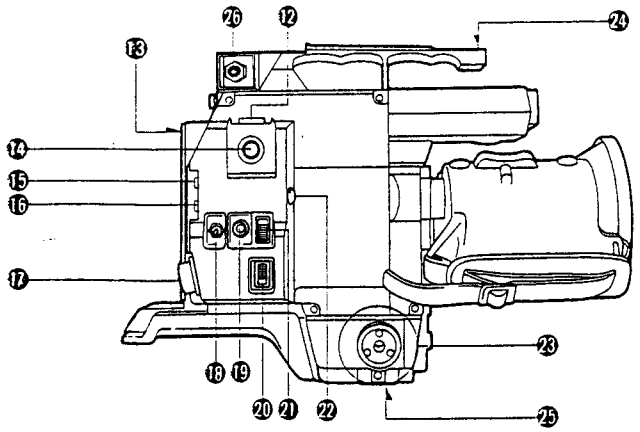
-G/ B/R /G-Schalter

G: Grünkanal-Signal.

B/R: Blau -oder Rotkanal-Signal, je nach Position des B/R-Schalters.

-G: In dieser Position kann die Überlagerung der R/G/B-Signale überprüft werden. Zur Überprüfung des R-G-Signals den B/R-Schalter auf "R" stellen. Zur Überprüfung des B-G-Signals auf "B" stellen.

B/R-Schalter
Zur Umschaltung zwischen B- und R-Signalausgängen.



⓬ Mikrofon-Schuh
Für das (als Sonderzubehör erhältliche) Mikrofon M-K50.

⓭ Batteriehalterung
Für den als Sonderzubehör erhältlichen Batteriesatz DC-C11.

⓮ Exklusiv-Mikrofonbuchse (MIC INPUT)
Für den Anschluß des als Sonderzubehör erhältlichen Mikrofons M-K50. Die Spannungsversorgung für dieses Elektret-Kondensator-Mikrofon erfolgt gleichfalls über diese 6-pol-Buchse.

⓯ Kopfhörerbuchse (EARPHONE)
Wenn der verwendete Videorekorder ein Audiomonitorsignal liefert, kann in verschiedenen Fällen über diese Buchse das Audiosignal bei Aufnahme und Wiedergabe überwacht werden.

⓰ Mikrofon-Eingangsbuchse (MIC INPUT)
Diese Buchse ist für den Anschluß von Mikrofonen mit Ministecker vorgesehen. Das Eingangssignal wird zum Signal der MIC INPUT-Buchse ⓮ parallelgeschaltet.

⓱ Kabelanschluß
Für den Anschluß des Kabels, das vom mit dem MODE-Schalter ⓴ vorwählbaren Gerät kommt.

⓲ Spannungsversorgungs-Wahlschalter (POWER)
Die Gleichstrom-Spannungsquelle kann mit diesem Schalter vorgewählt oder abgeschaltet werden.

OFF: (Mitte) Die Spannungsversorgung der Kamera ist komplett abgeschaltet.

BATTERY: Für Benutzung des als Sonderzubehör erhältlichen Batteriesatzes DC-C11.

AC/VTR/RS: Für die Spannungsversorgung von Netzadapter AA-C11 und von der Fernbedienung (beide als Sonderzubehör erhältlich) oder vom mit Kabel an Buchse ⓱ angeschlossenen Videorekorder.

⓳ Test-Ausgangssignal-Buchse (TEST OUTPUT)
Das über den VF/TEST OUTPUT SELECT-Schalter ⓫ eingestellte Signal liegt als Ausgangssignal an.

⓴ Kabelanschluß-Wahlschalter (MODE)
Entsprechend dem an Buchse ⓱ gelegten Anschluß einstellen.

AC: Bei Verwendung des als Sonderzubehör erhältlichen Netzadapters AA-C11.

VTR: Bei Anschluß eines tragbaren Videorekorders.

RS: Bei Verwendung der als als Sonderzubehör erhältlichen Fernbedienung.

㉑ VTR-Wahlschalter
Entsprechend der Start/Stop-Steuerschaltung des angeschlossenen Videorekorders einstellen.

Schalterposition	Rekorder-Buchse	Steuer-Art
H	10-pol oder 14-pol	+4 V-Kontakt
L	10-pol	Erdungskontakt

㉒ **Wahlschalter für Fernbedienfunktion (REMOTE)**
Bei Verwendung der als Sonderzubehör erhältlichen Fernsteuerung die Kappe entfernen, und den inseitigen Schalter wie erforderlich einstellen.
R/G/B (oben): Für Stanzverfahren und wenn getrennte R-, G- oder B-Signale benötigt werden.
GAIN (unten): Für manuelle Regelung der R/G-Anhebung und für Schwarzregelung.

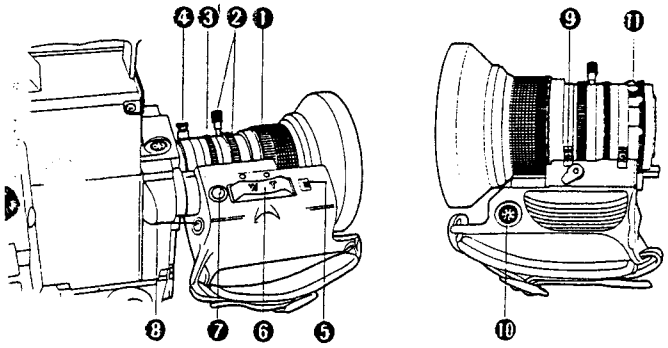
㉓ **Bruststützenbefestigung**
Für die als Sonderzubehör erhältliche Bruststütze KA-111.

㉔ **Zubehörschuh**

㉕ **Stativgewindeöffnungen (1/4", 3/8")**

㉖ **Intercom-Kopfhörerbuchse**

Zoomobjektiv (Sonderzubehör HZ-110)



❶ **Focusring**

❷ **Zoomhebel/Zoomring**
Für manuelles Zoomen.

❸ **Blendenring**
Wenn der Betriebsartenschalter ❺ auf "MANU" eingestellt ist, kann die Blende manuell mit dem Ring eingestellt werden.

❹ **Makrohebel (MACRO)**
Diese Makroeinrichtung erlaubt Aufnahmen eines Gegenstands, der nur 35 mm von der Objektivoberfläche entfernt ist. Diesen Hebel zunächst ziehen und dann drehen; die Schärfe mit dem Zoomring 2 einstellen.

❺ **Blenden-Betriebsartenschalter (IRIS)**
AUTO: Für automatische Blende.
MANU: Für manuelle Blendenregelung.

❻ **Zoom-Servohebel**
Mit diesem Wippschalter werden Geschwindigkeit und Zoomrichtung des Zoomvorgangs gesteuert.

❼ **Rekordersignal-Schalter (RET)**
Bei gedrückt gehaltenem Schalter kann das Rekordersignal im Sucher überwacht werden.

❽ **Videorekorder-Steuerschalter (VTR)**
Für Start/Stop-Schaltung des Videorekorders.

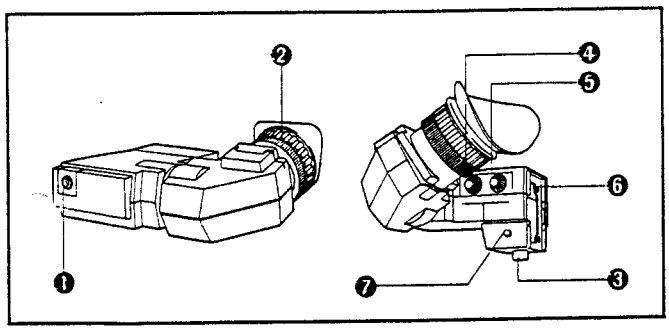
❾ **Zoom-Betriebsartschalter (ZOOM)**
S: Für Servozoomen über Wippschalter ❻.
M: Für manuelles Zoomen.

❿ **Fernbedienungsbuchse**
Über diese Buchse kann bei Verwendung der als Sonderzubehör erhältlichen die Servo-Zoombedieneinheit die Zoomfunktion fernbedient werden.

⓫ **Schnittweitenknopf**

HINWEIS: Das Objektiv besitzt eine speziell für die BY-110 entwickelte Objektivfassung.

Sucher (Sonderzubehör VF-110)



❶ **Rotlicht**
Bei Verwendung mit einem tragbaren Videorekorder zeigt diese LED Aufnahmebetrieb durch ein Leuchtsignal an.

❷ **Okular**
Mit Dioptrienregelung in beide Richtungen.

❸ **Sucheranschluß**
Für kabelfreien Anschluß an die Kamera.

❹ **Kontrastregler (CONT)**
Für die Kontrastregelung.

❺ **Helligkeitsregler (BRIGHT)**
Für die Helligkeitsregelung.

❻ **Sucherfuß**
Für die Anbringung des Suchers an der Kamera.

❼ **Sucher-Entriegelungsknopf**
Beim Abnehmen des Suchers diesen Knopf drücken.

Sucher-Warnanzeigen

Der Sucher verfügt über zwei LED-Anzeigen, die für Warnfunktionen während der Aufnahme vorgesehen sind.

Schwache	Information	Rot	Grün
	Schwache Batterie	☼	
Kamera	Aufnahme		● 1)
	Schwache Beleuchtung	● 2)	
Video-Kassetten-Rekorder	Schwache Batterie	☼ 3)	
	Aufnahme		● 1)

● : Leuchtsignal
☼ : Blinksignal

1) Die Aufnahmeanzeige des Videorekorders ist mit der Rotlichtanzeige an der Sucher-Stirnseite gekoppelt. Bei abgeschaltetem Rekorder leuchten diese nicht.
2) Die LOW-L-LED leuchtet bei zu niedrigem Kamera-Video-Ausgangspegel. Die Kamera setzt die Aufnahme auch bei leuchtender LED fort. Da das Bild in diesem Fall zu dunkel ist, sollte die Beleuchtung verstärkt werden.
3) Die BATT-Anzeige (schwache Batterie) des Videorekorders ist nur bei laufendem Band in Betrieb.

HINWEIS: Die oben genannten Warnfunktionen erfolgen in Abhängigkeit vom verwendeten Videorekorder. Hinweise zu den spezifischen Anzeigefunktionen finden sich in der Bedienungsanleitung des Rekorders.

ZUSATZ

Zoomobjektiv (Sonderzubehör HZ-110)

Das HZ-110 wird in drei Ausführungen geliefert. Bei Ausführung eins erfolgt die Schnittweiteneinstellung über den Makrohebel. Bei Ausführung zwei ist unabhängig vom Makrohebel ein Schnittweitenhebel eingebaut. Bei Ausführung drei ist unabhängig vom Makroring ein Schnittweitenhebel eingebaut.

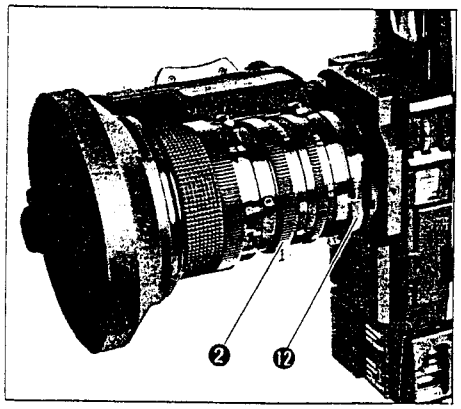


Abb. 1

Makroring

Die Makroposition erlaubt Aufnahmen bis zu 35 mm vor der Objektivvorderseite. Den Makroring drehen und mit dem Zoomring die Entfernung einstellen.

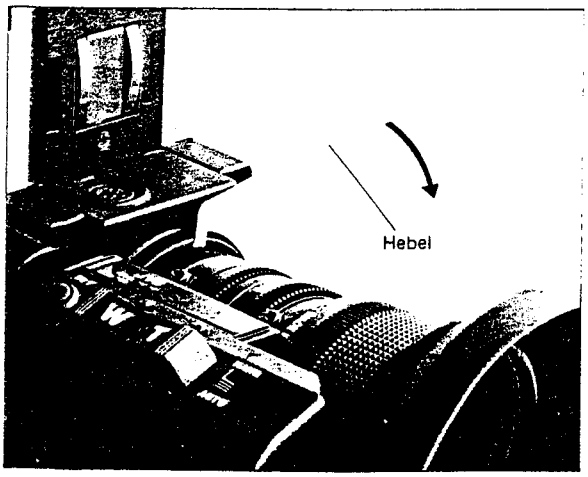


Abb. 3

4. Dann durch Drehen des Hebels an der BY-110 sichern.

HINWEIS: Den Anschlußring komplett festziehen. Bei nicht einwandfreier Objektivbefestigung ist eine korrekte Schnittweiteneinstellung nicht möglich.

Anbringen des Zoomobjektivs

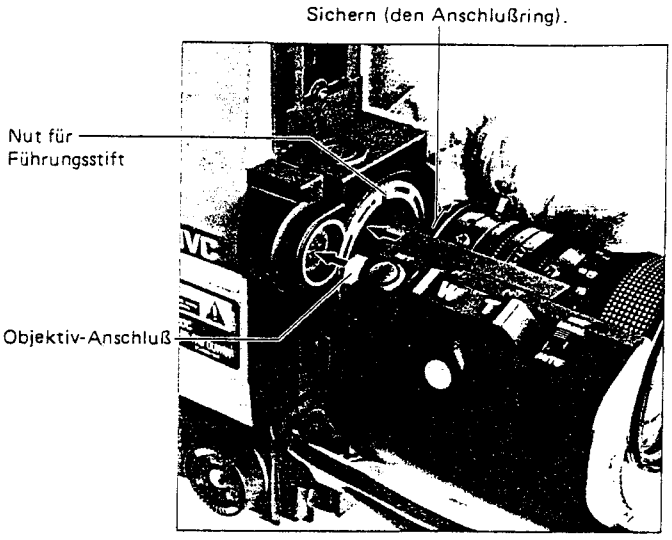


Abb. 2

1. Die Kappe an der Anschlußfassung entfernen. Vorher sichergehen, daß das Kamera-Filterrad auf Position "CLOSE (No. 1)" steht.
2. Das Objektiv auf die Anschlußposition ausrichten und an die Kamera anschließen.
3. Die Nut (⊔) an der Kameraanschlußfassung auf den Führungsstift (⊓) am Objektiv ausrichten. Dann den Anschlußring im Uhrzeigersinn drehen, bis das Objektiv an der Anschlußfassung fest angebracht ist.

SCHNITTWEITENREGULIERUNG

HZ-110 wird in drei Ausführungen geliefert: Bei Ausführung eins erfolgt die Schnittweiteneinstellung über den Makrohebel. Bei Ausführung zwei ist unabhängig vom Makrohebel ein Schnittweitenhebel vorhanden. Bei Ausführung drei ist unabhängig vom Makroring ein Schnittweitenhebel vorhanden. Angaben zur Schnittweiteneinstellung von Ausführung 1 und 2 siehe Seite 38.

- **Einstellung der Schnittweite von Ausführung 3**
  Zunächst die auf Seite 38 unter Abschnitt "Feinregulierung der Schnittweite" beschriebenen Schritte 1 – 6 durchführen. Hierauf Schritte 7 und 8 wie folgt durchführen.
  7. Den Schnittweitenknopf Ⓒ wie unten gezeigt zurückdrehen, um zu fokussieren.
  8. Bei korrekter Fokussierung Schnittweitenknopf Ⓒ durch Drehen im Uhrzeigersinn sichern.

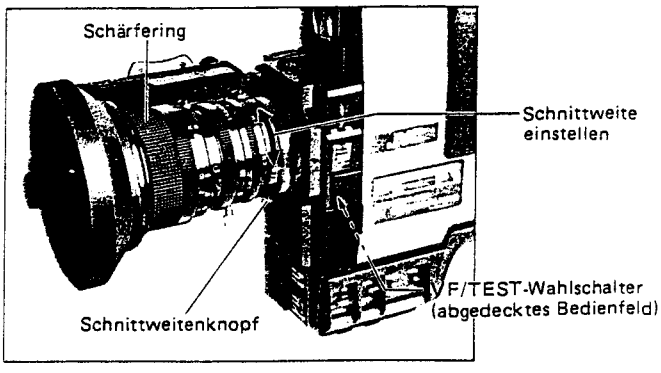
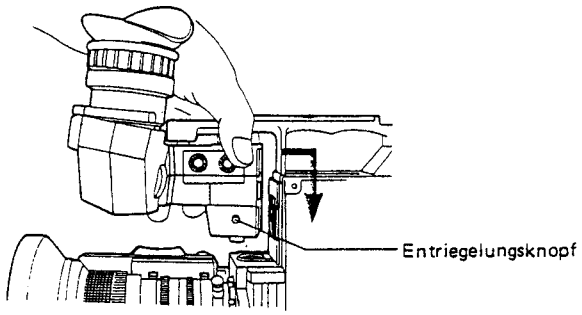


Abb. 4

ANBRINGUNG VON ZUBEHÖR

Anbringung des Suchers (Sonderzubehör VF-110)

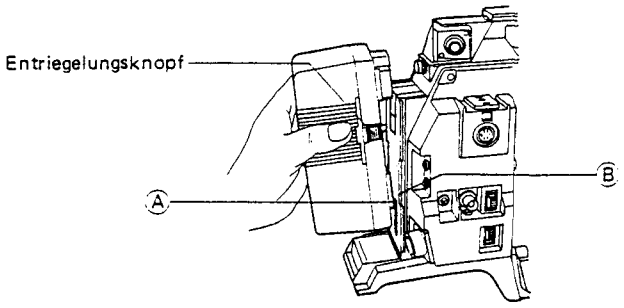
Wie in der folgenden Abbildung gezeigt, den Sucherfuß an der Sucherhalterung der Kamera anbringen.



Um den Sucher abzunehmen, diesen bei gedrückt gehaltenem Entriegelungsknopf nach oben ziehen.

Anbringung des Batteriesatzes (Sonderzubehör DC-C11)

Die Führung des Batteriesatzes Ⓐ an Teil Ⓑ der Batteriehalterung halten, und den Batteriesatz nach unten schieben, wobei Ⓑ der Ansatzpunkt ist. Wenn Batteriesatz und Halterung ineinander greifen, den Batteriesatz nach unten drücken, bis er einrastet.



Um den Batteriesatz abzunehmen, diesen bei gedrückt gehaltenem Entriegelungsknopf nach oben ziehen.

Betrieb mit Batteriesatz

- Mit einem voll aufgeladenem Batteriesatz DC-C11 sind bei normalen Umgebungstemperaturen (ca. 25°C) ca. 60 Minuten Kamerabetrieb möglich.
- Sichergehen, daß der Batteriesatz vor Aufnahmebetrieb geladen wird. Es ist empfehlenswert, Ersatz-Batteriesätze bereitzuhalten.
- Wenn die BATT-Anzeige (rot) im Sucher ein Blinksignal gibt, den Batteriesatz auswechseln.
- Zum Aufladen des Batteriesatzes sollte der als Sonderzubehör erhältliche Netzadapter AA-C11 verwendet werden. Angaben zum Ladevorgang finden sich in der Bedienungsanleitung des AA-C11.

Videorekorder-Steuerungsumschaltung

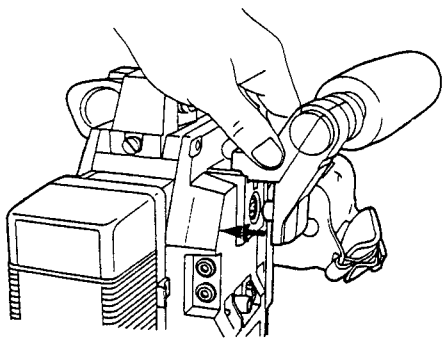
Mit dem VTR-Schalter (④ auf Seite 33) kann das Start/Stop-Signal dem angeschlossenen Videorekorder entsprechend eingestellt werden. Den Schalter nach der folgenden Tabelle einstellen.

Schalterposition	Rekorder-Buchse	Steuer-Art
H	10-pol oder 14-pol	+4 V-Kontakt
L	10-pol	Erdungskontakt

Anbringung des Mikrofons

Mikrofonmodell M-K50 (Sonderzubehör)

Mikrofonmodell M-K50 kann direkt, ohne Kabelverwendung, an die Kamera angeschlossen werden. Siehe folgende Abbildung.

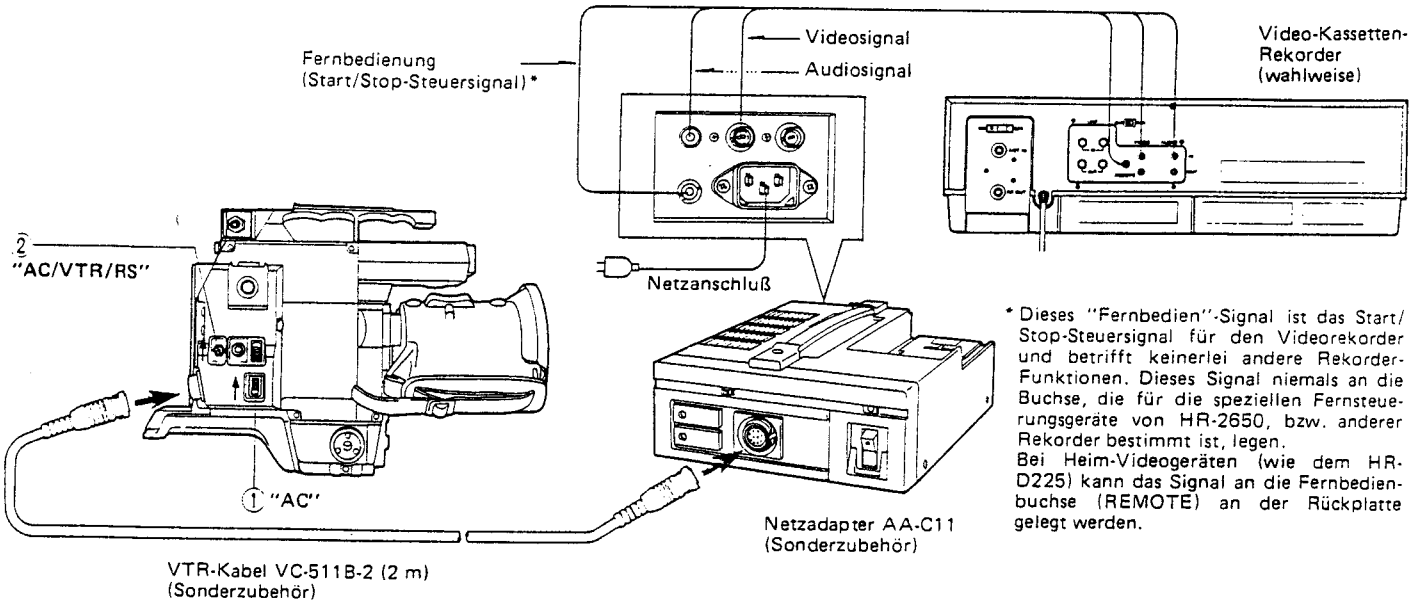


ANSCHLUSS AN EINEN VIDEOREKORDER

Betrieb mit Netzadapter

BY-110 und AA-C11 sind optimal auf den Betrieb mit Videorekordern von JVC abgestimmt. Die unten gezeigten Anschlüsse sind bei Betrieb mit einigen Videorekordern nicht anwendbar. Vor Anschluß sollten daher in diesem Fall die Bedienungsanleitung des betreffenden Rekorders und andere Hinweise berücksichtigt werden.

- Die Bedienungsanleitungen von Netzadapter AA-C11 und Videorekorder sorgfältig durchlesen.
- ① Der MODE-Schalter (⑳ auf Seite 33) muß sich in Position "AC" befinden.
- ② In der Position "RS/VTR" des POWER-Wahlschalters (⑱ auf Seite 33) wird die Kamera mit Spannung versorgt.



* Dieses "Fernbedien"-Signal ist das Start/Stop-Steuersignal für den Videorekorder und betrifft keinerlei andere Rekorder-Funktionen. Dieses Signal niemals an die Buchse, die für die speziellen Fernsteuerungsgeräte von HR-2650, bzw. anderer Rekorder bestimmt ist, legen.
Bei Heim-Videogeräten (wie dem HR-D225) kann das Signal an die Fernbedienbuchse (REMOTE) an der Rückplatte gelegt werden.

SCHNITTWEITENREGULIERUNG

Es werden zwei Modellausführungen des HZ-110 angeboten. Bei der einen Version erfolgt die Schnittweitenregulierung über den Makrohebel, bei der anderen Version über einen speziellen Hebel. Die Regulierung unterscheidet sich leicht für beide Ausführungen.

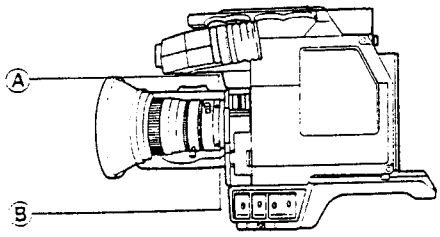
Bei der Schnittweitenregulierung eine Rasterdeckungs-Vorlagekarte verwenden und die Blende ganz öffnen (bei manueller Blendenregelung), so daß die Schärfentiefe minimal ist.

2. Bei zu hellen Lichtbedingungen das Filterrad entsprechend einstellen oder die Beleuchtung verringern.
3. Umschalten, damit das G-Signal im Sucher abgebildet wird.
4. Wie oben angegeben, handelt es sich um zwei verschiedene Objektive.
   Typ 1
   Die beiden Schnittweitenschrauben Ⓐ und Ⓑ durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn lösen; es ist nicht erforderlich, diese ganz herauszuschrauben.
   Typ 2
   Den Schnittweitenknopf Ⓒ durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn lösen.
5. Auf die Teleposition zoomen und mit dem Entfernungseinstellring scharfstellen.
6. Dann auf die Weitwinkelposition zoomen.
7. Zur Scharfstellung des Objektivs den Makroring in beide Richtungen bewegen, ohne diesen nach oben zu ziehen (siehe Diagramm auf der rechten Seite).
8. Bei korrekter Scharfstellung Schrauben Ⓐ und Ⓑ (bei Objektivtyp 1) oder Knopf Ⓒ (bei Objektivtyp 2) durch Drehen im Uhrzeigersinn festziehen.

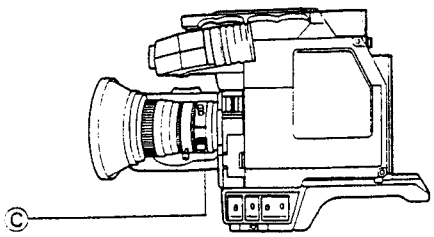
Hinweise:

- Vor dieser Regulierung sichergehen, daß das Objektiv fest an der Kamera angebracht ist.
- Während der Regulierung sollte der Abstand zwischen Vorlage und Kamera mindestens 3 Meter betragen.

TYP-1

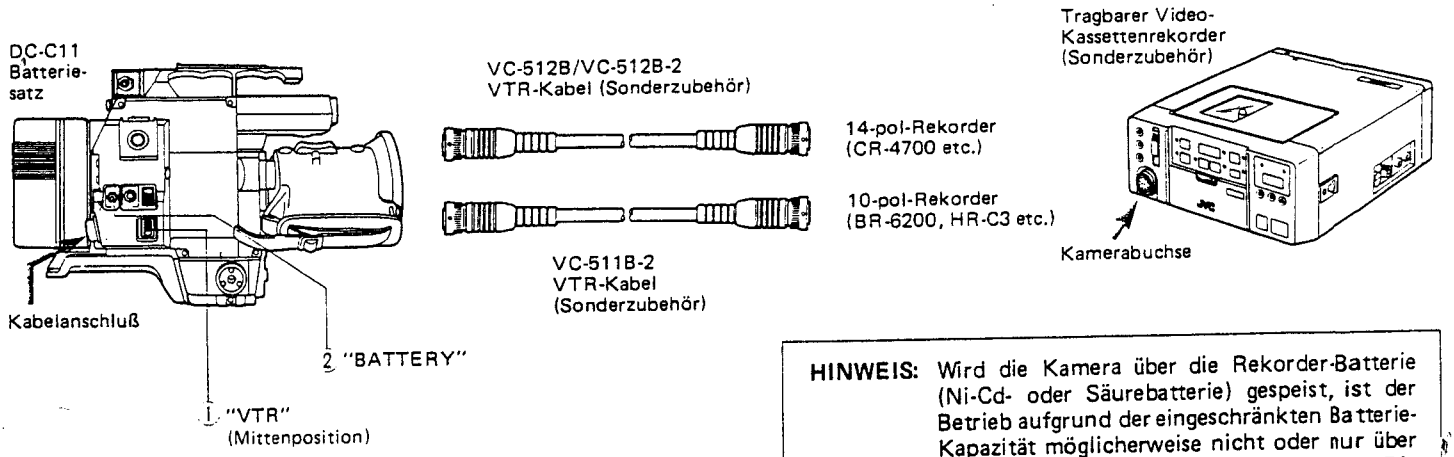


TYP-2



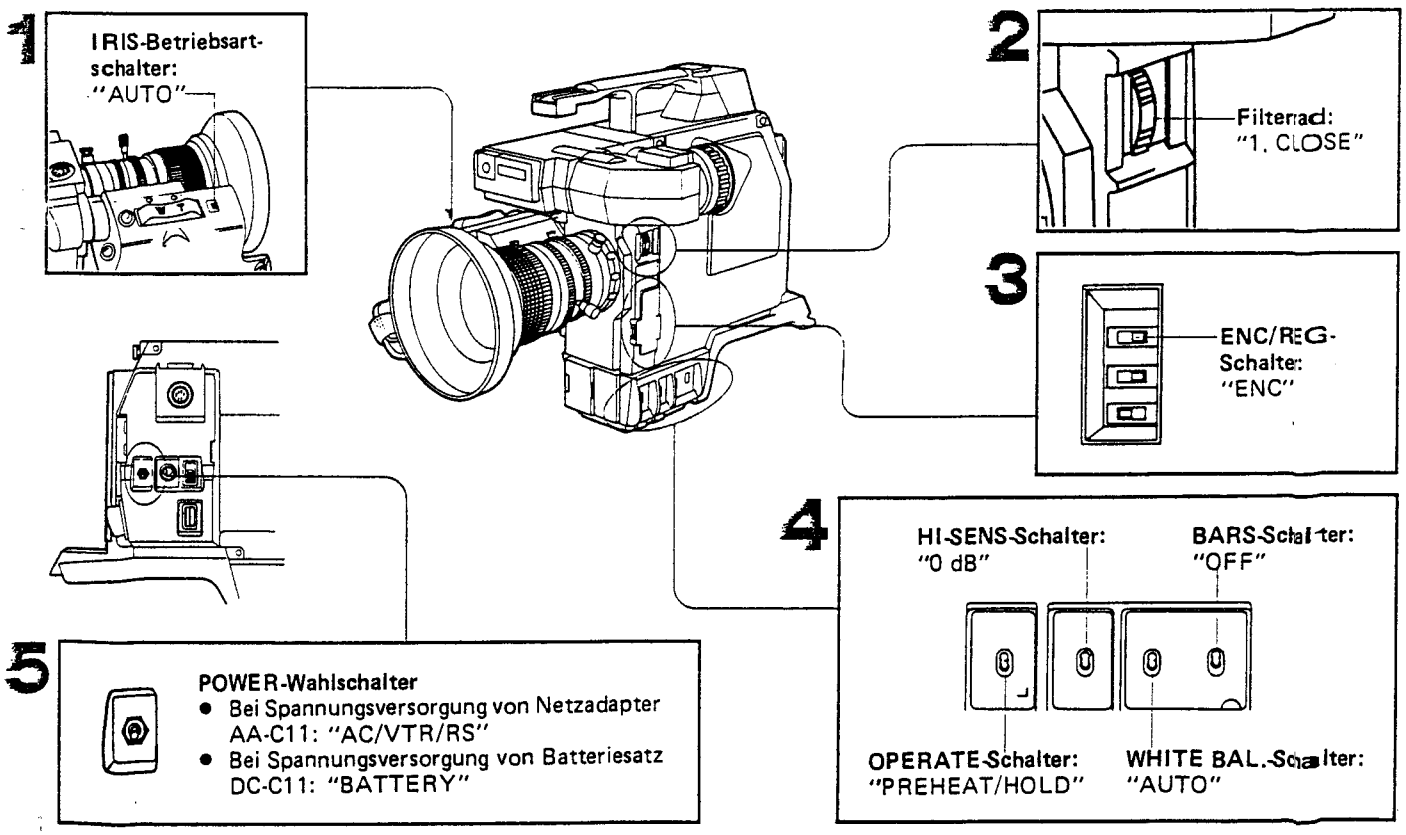
Betrieb mit Batteriesatz (Sonderzubehör DC-C11)

① Der MODE-Schalter (⑳ auf Seite 33) muß sich in Position "VTR" befinden.
② In der Position "BATTERY" des POWER-Wahlschalters (⑱ auf Seite 33) ist die Spannungsversorgung der Kamera eingeschaltet.



HINWEIS: Wird die Kamera über die Rekorder-Batterie (Ni-Cd- oder Säurebatterie) gespeist, ist der Betrieb aufgrund der eingeschränkten Batterie-Kapazität möglicherweise nicht oder nur über einen sehr kurzen Zeitraum durchführbar. **Die Spannungsversorgung der Kamera sollte nicht über der zulässigen Stromleistung des Rekorders liegen.** Für die BY-110 Batteriesatz DC-C11 verwenden.

VORBEREITUNG



Um ein klares Bild mit korrekter Farbwiedergabe zu erzielen, ist die Regelung von Weiß- und Schwarzwertabgleich sowie der Rasterdeckung erforderlich. Vor diesen Regelungen die Schalter wie folgt einstellen.

1. Den OPERATE-Schalter auf "ON/HOLD" stellen.
   - Strahlstrom fließt in die Aufnahmeröhren und die Blende wird geöffnet.
   - Der OPERATE-Schalter besitzt die drei folgenden Positionen. Bei Spannungsversorgung von Batteriesatz DC-C11 ist in Verbindung mit einigen Rekordermodellen (z.B. HR-C3) Batteriesparbetrieb möglich.

Schalterposition	Kamerastatus	Rekorderstatus
ON/ON/OFF	Eingeschaltet	Spannungsversorgung kann ein- und ausgeschaltet werden (nur HR-C3).
ON/HOLD	Eingeschaltet	Wie oben.
PREHEAT/HOLD	Vorheizen (die Röhren werden vorgeheizt; noch keine Bildabtastung).	

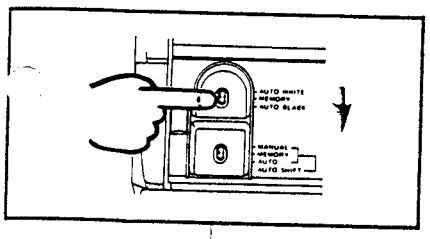
2. Zur Erzielung von farbechten Bildern das Filterrad den Beleuchtungsbedingungen entsprechend einstellen.

Radposition	Einstellung	Bedingungen
1	CLOSE	Bei Nichtverwendung der Kamera
2	3200 K	Studiobeleuchtung, Außenaufnahmen bei Sonnenaufgang/-untergang
3	5600 K	Außenaufnahmen bei trübem oder regnerischem Wetter
4	5600 K + 25 % ND	Außenaufnahmen bei klarem Wetter

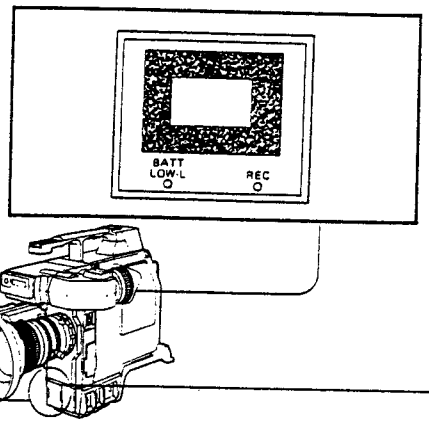
3. Die Kamera auf ein normales Motiv richten, scharfstellen und das Bild im Sucher korrigieren.
   - Die BRIGHT- und CONT-Regler des Suchers einstellen.
   - Eine blinkender BATT-Anzeige (rot) signalisiert eine nahezu erschöpfte Batterie; diese durch eine frische, voll aufgeladene ersetzen.

SCHWARZWERTABGLEICH

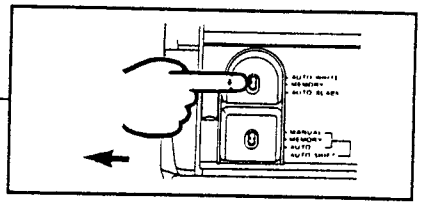
1 Den Schalter für automatischen Weiß- und Schwarzwertabgleich nach unten drücken und in der Position "AUTO BLACK" halten.



2 Im Sucherbildschirm erscheint ein weißes Viereck, bis der Abgleich beendet ist, und erlischt dann wieder.



3 Den Schalter loslassen. Der mit diesem Schwarzwertabgleich erzielte Korrekturwert wird gespeichert.



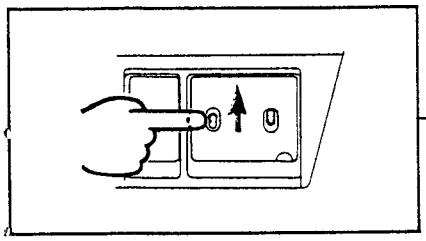
4 Hiernach den Weißwertabgleich wie auf der nächsten Seite beschrieben durchführen.

HINWEISE:

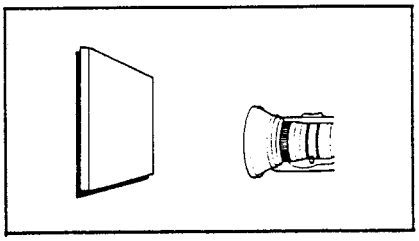
- Der Speicher für Weiß- und Schwarzwertabgleichsdaten wird von einer Knopfzelle gespeist, die von der Spannungsversorgung der Kamera unabhängig ist. Die Speicherdaten bleiben bis zur Erschöpfung oder dem Auswechseln der Batterien erhalten. (Werden Sie sich bitte an Ihren nächsten JVC-Fachservice, wenn die Knopfzelle ausgetauscht werden muß).
- Auch wenn die Blendenregelung auf "MANU" gestellt ist, schließt sich die Blende bei Schwarzwertabgleich automatisch und bleibt auch nach Beendigung dieses Vorgangs geschlossen.
- Erlischt das weiße Viereck bei Durchführung des Weißwertabgleichs nicht, obwohl der Schalter nach oben gedrückt gehalten wird, liegt womöglich der Farbtemperaturwert außerhalb des Regelbereichs oder die Lichtverhältnisse sind nicht ausreichend. In diesem Fall den Farbfilter umstellen oder die Beleuchtung erhöhen.
- Bei Aufnahmebetrieb unter wechselnden Lichtbedingungen, Farbfilter sowie Weiß- und Schwarzwertabgleich stets neu einstellen.

WEISSWERTABGLEICH

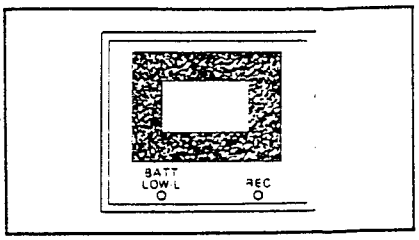
1 Den WHITE BAL-Schalter auf "AUTO" stellen.



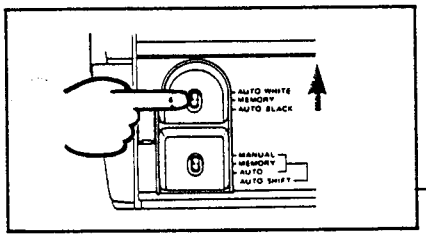
2 Eine weiße Vorlage (Stoff, Wand etc.) sucherbildfüllend aufnehmen.

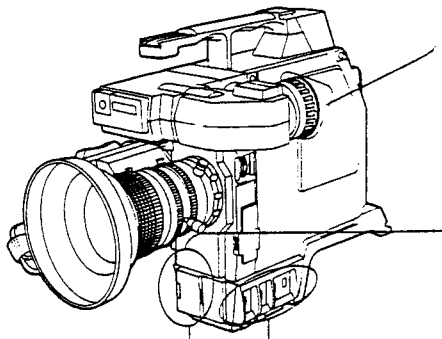


4 Im Sucherbildschirm erscheint ein weißes Viereck, bis der Abgleich beendet ist, und erlischt dann wieder.

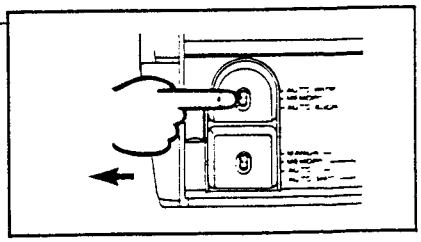


3 Den Schalter für automatischen Weiß- und Schwarzwertabgleich nach oben drücken und in der Position "AUTO WHITE" halten.



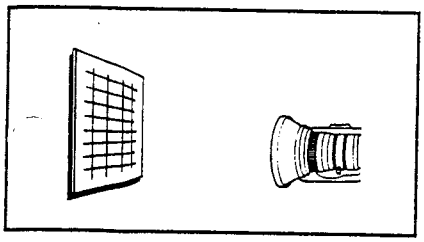


5 Den Schalter loslassen. Der mit diesem Weißwertabgleich erzielte Korrekturwert wird gespeichert. Dann den Schwarzwertabgleich wiederholen. (Siehe Hinweis auf seite 46.)

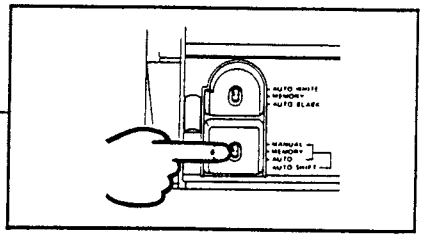


RASTERDECKUNG (AUTOMATISCHE RASTERDECKUNG)

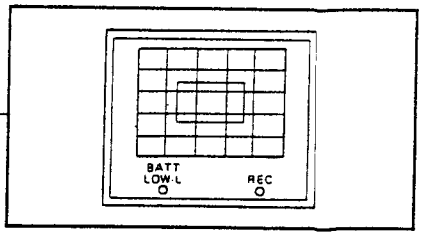
1 Das Vorlagemuster, das dieser Anleitung beigefügt ist, sucherbildfüllend aufnehmen.

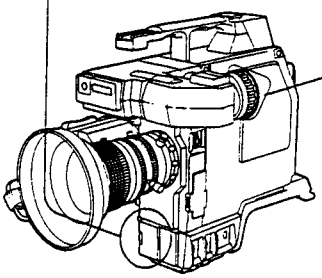


2 Den AUTO SHIFT-Schalter nach oben drücken und in der Position "AUTO" halten.



3 Im Sucherbildschirm erscheint das unten gezeigte Muster, bis die Einstellung beendet ist, und erlischt dann wieder.





4 Den Schalter loslassen. Der mit der Einstellung erzielte Wert wird automatisch gespeichert.

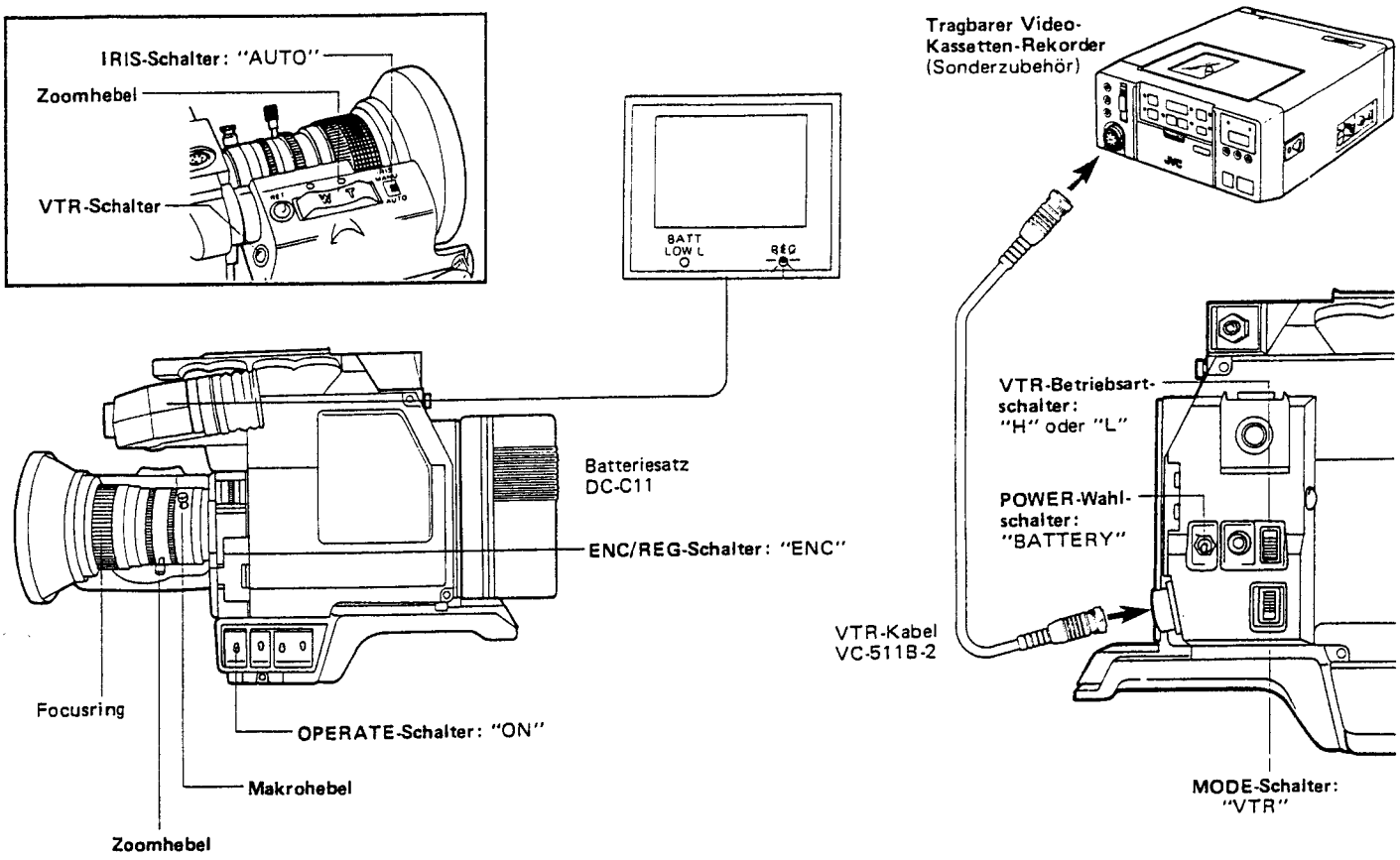
- **Geeignete Vorlage**
  Um die Einstellung der Rasterdeckung korrekt durchzuführen, wird die Verwendung des Vorlagemusters der letzten Seite dieser Anleitung empfohlen.
  Ist dieses Muster nicht verfügbar, einen schwarzweißen Gegenstand mit klaren Linien oder Umrissen wählen.

Die Deckungs-Schaltung der BY-110 verfügt über einen Automatik-Rasterdeckungs-Schaltkreis. Die Deckungseinstellung unter Verwendung der Automatikfunktion erfolgt entsprechend den oben genannten Bedienschritten. Vor dieser Einstellung sollte der Weiß- und Schwarzwertabgleich erfolgen.

HINWEISE:

- Bei dieser Einstellung die Entfernung zwischen Vorlage und Kamera so wählen, daß eine normale Zoomposition (keine Tele- oder Weitwinkelposition) verwendet werden kann.
- Erlischt das Muster nicht, obwohl der AUTO SHIFT-Schalter nach unten gedrückt wird, die Einstellung nach Überprüfung der folgenden Punkte nochmals durchführen.
  1) Ist die Blende korrekt eingestellt?
  2) Ist die Entfernung korrekt eingestellt?
  3) Besitzt die Vorlage zu wenige Kanten/Linien oder ist diese farbig?

AUFNAHME – Unter Verwendung von DC-C11 und einem tragbaren Videorekorder



Vor der Aufnahme

1. Einen Videorekorder den Anleitungen unter Abschnitt "Anschluß an einen Videorekorder" entsprechend anschließen.
2. Den Videorekorder einschalten und auf Funktionsfähigkeit überprüfen.

HINWEIS:
Einige Rekorder, die über eine Batteriesparschaltung verfügen (z.B. der HR-C3), sind nicht betriebsfähig: Dies ist keine Fehlfunktion, denn zunächst muß der OPERATE-Schalter nach oben gedrückt werden, um die Batteriesparschaltung auszuschalten.

3. Den automatischen Weiß- und Schwarzwertabgleich durchführen.
4. Den Videorekorder auf Aufnahmebetrieb stellen.
   – Angaben zur Bedienung des Rekorders finden sich in dessen Anleitung.
5. Bei Bandtransport-Start den VTR-Schalter am Objektiv drücken.
   Damit ist der Videorekorder auf Aufnahmepause geschaltet. Mit diesem Bedienschritt sind die Vorbereitungen abgeschlossen.

HINWEIS:
- Zuerst den Weißabgleich, dann den Schwarzwertabgleich durchführen; diese Vorgänge mehrmals wiederholen.

Aufnahme

1. Zum Aufnahmestart den VTR-Schalter drücken.
   – Die REC-Anzeige (grün) im Sucher leuchtet.
2. Zum Aufnahmestop den VTR-Schalter nochmals drücken.
   – Der Videorekorder wird auf Aufnahmepause geschaltet und der Bandtransport gestoppt.

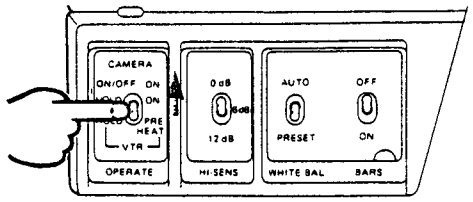
Nach der Aufnahme

1. Das Filterrad auf "1. CLOSE" stellen.
2. Den OPERATE-Schalter auf "PREHEAT/HOLD" stellen.
   – Die Blende schließt sich.
3. Den POWER-Schalter auf "OFF" stellen.

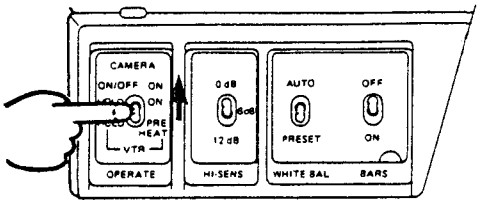
BATTERIESPARSCHALTUNG FÜR DEN VIDEOREKORDER

Verfügt der Videorekorder über eine Batteriesparschaltung (z.B. der HR-C3, etc.), kann der Stromverbrauch des Rekorders zwischen Aufnahme-Stop und Aufnahme-Start reduziert werden. Wie folgt vorgehen.

1. Nach Durchführungen aller Einstellungen für Aufnahmebetrieb den am Rekorder befindlichen REC LOCK-Schalter auf "ON" stellen.
2. Den OPERATE-Schalter der Kamera nach oben auf "ON/ON/OFF" drücken.
   – Ohne Abschaltung der Aufnahmepause-Betriebsart wird die Spannungsversorgung des Rekorders abgeschaltet.
   – Der OPERATE-Schalter ist nicht einrastbar und wird daher nach Loslassen wieder auf die Mittenposition zurückgestellt.



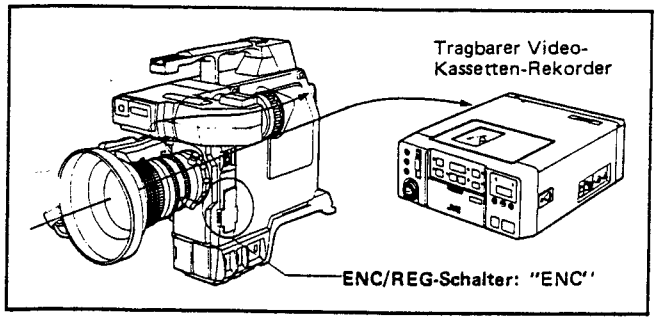
3. Vor dem erneuten Starten der Aufnahme den OPERATE-Schalter nochmals nach oben auf die "ON/ON/OFF" drücken und wieder freigeben.
   – Der Rekorder wird auf Aufnahmepause geschaltet.



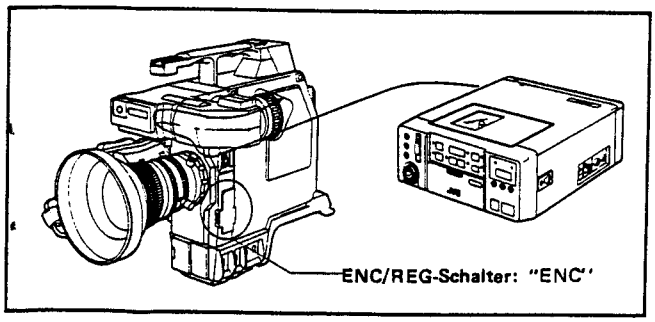
4. Zum Aufnahmestart den VTR-Schalter am Objektiv drücken.

BILDÜBERWACHUNG

Bildüberwachung bei Aufnahme (Kamerabild)



Bildüberwachung bei Wiedergabe (Rekorderwiedergabe)



Sind Kamera und Videorekorder über ein mehradriges Kabel verbunden, kann das Videosignal des Rekorders im Sucher (Sonderzubehör VF-110), wie links gezeigt, überwacht werden. Die Wiedergabe-Bildüberwachung erlaubt eine sofortige Kontrolle einer gerade beendeten Aufnahme. Das überwachte Bild ist je nach Stellung des VF/TEST OUTPUT-Schalters und verwendetem Rekordermodell unterschiedlich.

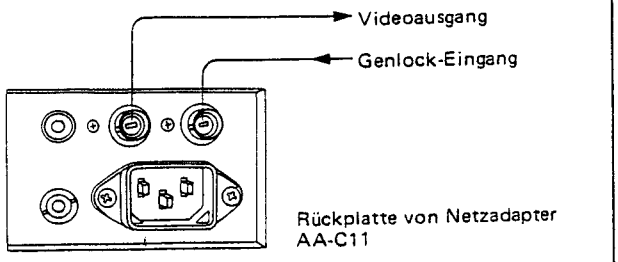
Videorekorder-Modell		Kamerabild	Rekorderwiedergabe
10-pol	CR-4400	Bei Schalterposition "ENC" erfolgt automatische Umschaltung.	
	HR-C3		
	HR-2650		
	HR-2200		
	BR-6200		
14-pol	CR-4700	ENC	RET*

*RET: Überwachung ist nur bei gedrücktem RET-Schalter möglich. Da die Hinterbandkontroll-Funktion des tragbaren Video-Kassetten-Rekorders CR-4700 wie normale Rekorderwiedergabe registriert wird, kann diese gleichfalls nur bei gedrücktem RET-Schalter erfolgen.

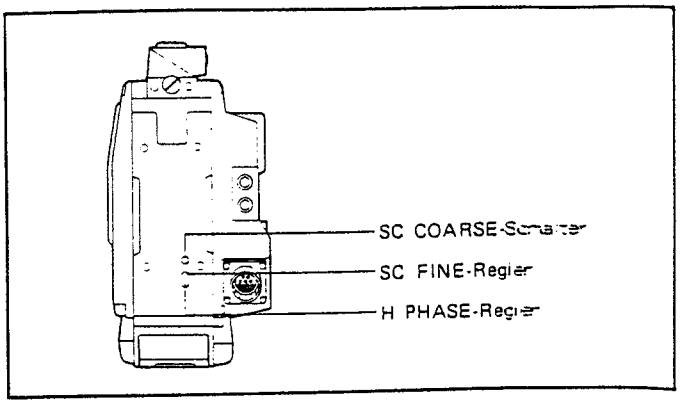
- Zu Bedienschritten für den Rekorder-Wiedergabebetrieb siehe dessen Bedienungsanleitung.

GENLOCK-BETRIEB

Um Bilder mehrerer Kameras bei Verwendung eines Spezialeffektgenerators verarbeiten zu können (Ein-/Ausblenden, rollender Schnitt gemischt), ist zur Synchronisierung der Kameras Genlock-Betrieb notwendig. Genlock-Betrieb ist bei der BY-110 mit FBAS oder Black Burst-Signal möglich. Diese müssen an die GENLOCK INPUT-Buchse eines an der Kamera angeschlossenen Netzadapters AA-C11 gelegt werden.



Die Phase des FBAS-Ausgangssignal der Kamera kann dem Referenz-Eingangssignal entsprechend variiert werden.



Die folgenden Regler zur Phaseneinstellung verwenden.
Horizontale Sync-Phase: H PHASE-Potentiometer
Farb-Sync-Phase — SC FINE-Potentiometer
SC COARSE-Schalter (0°, 120°, 240°)

HINWEIS: Genlock-Betrieb der Kamera mit dem Videorekorder-Wiedergabesignal wird nicht empfohlen, da es zu Synchronisierungs- und Farbfehlern kommen kann. Wenn das Rekorder-Wiedergabesignal als Referenzsignal verwendet werden soll, muß das Signal mit einem Zeitfehlerausgleicher korrigiert werden (etc.).

TECHNISCHE DATEN

Farbvideokamera BY-110

Optisches System	: f/1,4 Dreiröhren-RGB-Prismensystem
Fokussierungs-/ Ablenksystem	: Elektrostatische Fokussierung/ elektromagnetische Ablenkung
Aufnahmeröhren	: 1/2"-Saticon* H9382
Coder	: PAL-B
Synchronisierung	: Intern: Integrierter Taktgeber Externe: FBAS oder Black Burst
Empfindlichkeit	: f/2,8 bei 2000 Lux
Minimalbeleuchtung	: f/1,4, 65 Lux (+12 dB-Schalter ON)
Störspannungsabstand	: 52 dB (Konturkorrektur OFF, Gamma 1, 5 MHz Bandbreite)
Horizontalauflösung	: 600 Linien Zentrum (Grün-Kanal)
Rasterdeckung	: Zone 1: Innerhalb 0,1 % (Kreis 80 % der Bildhöhe) Zone 2: Innerhalb 0,4 % (Kreis Bildbreite) Zone 3: Innerhalb 0,8 % (Fläche außerhalb von Zone 2)
Konturkorrektur	: Horizontal: Beidseitig Vertikal: Einseitig
Ausgangssignale	: FBAS: 1 Vs-s, 75 Ω (14-pol-Kamerabuchse) Test: R, G, B, R-G, B-G, ENC Audio: -20 dB unsymmetrisch Audio-Monitor: Vom angeschlossenen Videorekorder Videorekorder-Steuersignal: Erdungskontakt oder +4 V-Versorgung (umschaltbar)
Eingangssignale	: Rekordersignal: FBAS 1 Vs-s, 75 Ω Genlock-Signal: FBAS (1 Vs-s, 75 Ω) oder Black Burst (0,45 Vs-s, 75 Ω) Mikrofon-Signal: -60 dBm, 600 Ω unsymmetrisch
Spannungsversorgung	: 12 V ⎓ Gleichstrom, 1,1 A (ohne Sucher)
Gewicht	: 2,4 kg
Sonderzubehör	: VF-110 1-Zoll-Sucher HZ-110 10fach-Zoomobjektiv CB-110 Tragekoffer VC-511B-2 VTR-Kabel (2 m) KA-111 Bruststütze

*Eingetragenes Warenzeichen

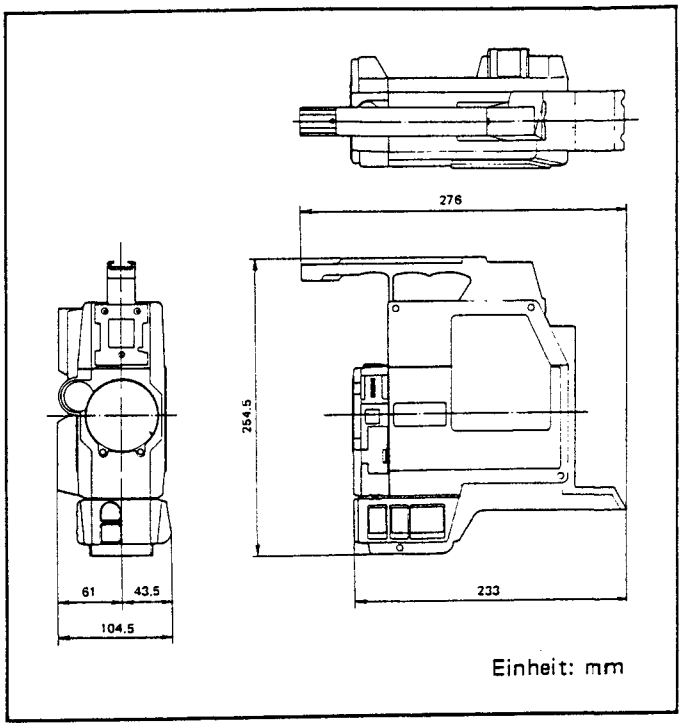
10fach-Zoomobjektiv HZ-110 (Sonderzubehör)

Zoombereich	: 7 bis 70 mm
Zoomverhältnis	: 10:1
Lichtstärke	: f/1,4
Mindestentfernung	: 1 m und 35 mm bei Makro
Blendensteuerung	: Motor oder manuell
Zoomsteuerung	: Gleichstrom-Servoantrieb oder manuell
Fassung	: Spezialfassung
Filterdruchmesser	: 67 mm, P = 0,75
Abmessungen	: 147(B) x 110(H) x 165(T) mm
Gewicht	: 0,9 kg (mit Gegenlichtblende)

1"-Sucher VF-110 (Sonderzubehör)

Eingangssignal	: FBAS, 1,0 Vs-s, hochohmig
Bildröhre	: 30CB4A, 1" (25 mm) diagonal
Auflösung	: 350 Linien
Anzeigen	: Rotlicht/Front-Rotlicht und REC-Lampe in Sucher Alarm/Batterie (Kamera)-Warnung, dunkles Bild
Leistungsaufnahme	: 12 V-Gleichstrom, 200 mA
Umgebungstemperatur	: -20°C bis +50°C
Gewicht	: 400 g

Abmessungen (BY-110)



Technische Änderungen vorbehalten.